Bedienungsanleitung

Version 1.0.1 D

AudioConsole 3 für Windows®

Oscilla®

USB-310
USB-330
USB-350B
USB-350BS

Audiometer

Manufactured by: Inmedico A/S, 8520 Lystrup – Denmark
Tel: +45 8674 2622 / Fax: +45 8674 2616
Mail: info@inmedico.com / Web: www.inmedico.com

CE-0543

Inhalt

1 BESCHREIBUNG 3
2 MINIMALE ANFORDERUNGEN AN IHREN PC 4
3 OSCILLA® USB INSTALLATION 5
4 AUDIOCONSOLE: INSTALLATION 6
5 VERWENDEN VON AUDIOCONSOLE 10
5.1 Maus-Bedienung (Cursor Control) 13
5.2 Bedienung mit der Tastatur 15
5.3 Patientendatenbank 17
5.4 Die Werkzeug-Leiste 23
5.5 Das Einstellungen Fenster 26
6 GRUPPENAUDIOGRAMM 32
7 AUTOMATISCHE TESTS 35
8 USB-310 36
8.1 Bedienung 36
8.2 Setup 38
9 USB-330 41
9.1 Bedienung 41
9.2 Setup 41
10 USB-350B 45
10.1 Bedienung 45
10.2 Einstellungen 46
11 USB-350BS 50
11.1 Bedienung 50
11.2 Einstellungen 51
12 DEINSTALLIEREN VON AUDIOCONSOLE 56
13 ANHANG 57
13.1 Microsoft .Net Framework 2.0 Installation 57
13.2 Verpacken des Gerätes 61
13.3 EMC (Elektomagnetische Abschirmung (auf englisch)) 62

1 Beschreibung

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem neuen Oscilla® USB Audiometer. Die Inmedico Oscilla Audiometer folgen einem revolutionären Konzept für die Audiometrie. Die Audiometer sind für die Zukunft entwickelt und verlassen eingetretene Pfade – gemeinsam mit der Software AudioConsole in der nun vorliegenden Version 3 bieten sie viele Vorteile und Erleichterungen in der täglichen Arbeit.
Dieses Benutzerhandbuch beschreibt die Kombination aus einem Computer und einem der folgenden Audiometer:

Oscilla® USB Serie

- Peltor Kopfhörer mit integriertem Audiometer
- Patienten-Antworttaste
- Knochenleiter (Oscilla® USB-350B & 350BS only)
- CD-ROM mit dem AudioConsole Programm

UBS310, USB330

UBS350B, USB350BS

Sie können Audioconsole auf einem PC oder Notebook verwenden. Das USB Audiometer kann mit der Tastatur oder einer Maus bedient werden und wird beim Einstecken automatisch auf Ihrem Computer installiert.

2 Minimale Anforderungen an Ihren PC

- Pentium PC
- 512MB RAM
- verfügbarer USB-port
- 1024 × 600 Auflösung (entspricht auch Netbook Computern)
- 16bit Farbtiefe

Unterstützte Betriebssysteme:

- Microsoft Windows XP
- Microsoft Windows Vista 32-bit
- Microsoft Windows 7 Profesional / Ultimate

Zu dieser Anleitung:

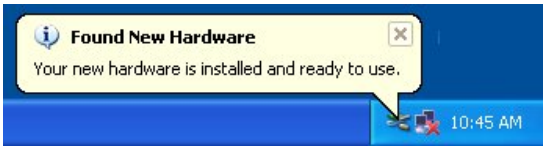
Einige Bilder zeigen englischsprachige Menüs, die deutsche Bezeichnung der beschriebenen Schaltflächen oder Menüs finden sich dann jedoch im Text.

3 Oscilla® USB Installation

Stecken Sie das Kabel des Hörers in einen freien USB Steckplatz.

Die folgende Meldung erscheint:

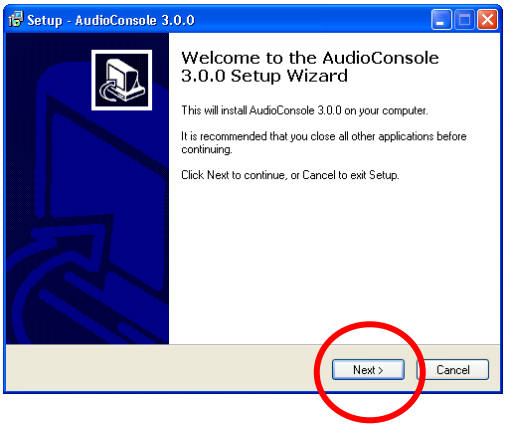
Windows installiert die Treiber für die neue Hardware:

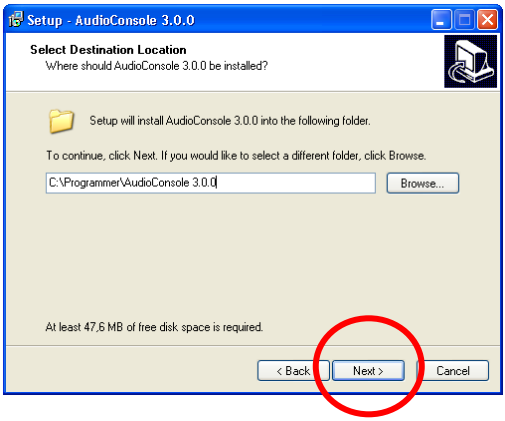


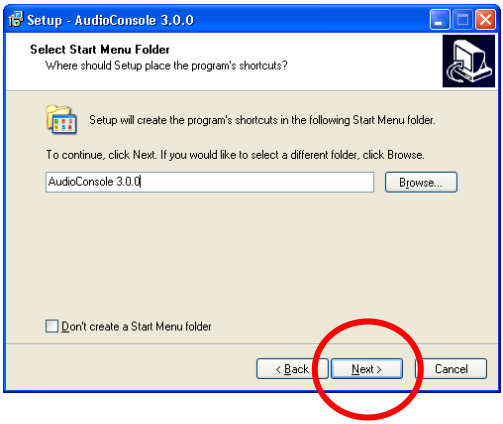
Nach der Hardwareinstallation fahren Sie bitte mit der nächsten Seite fort.

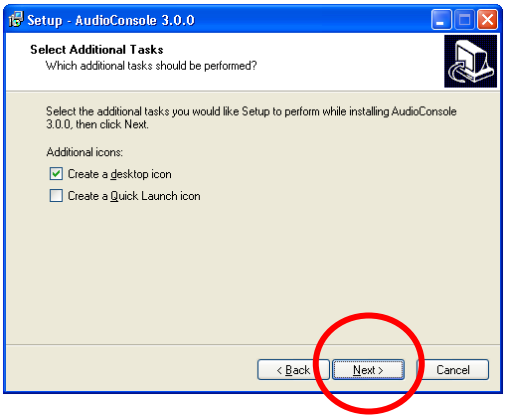
4 AudioConsole: Installation

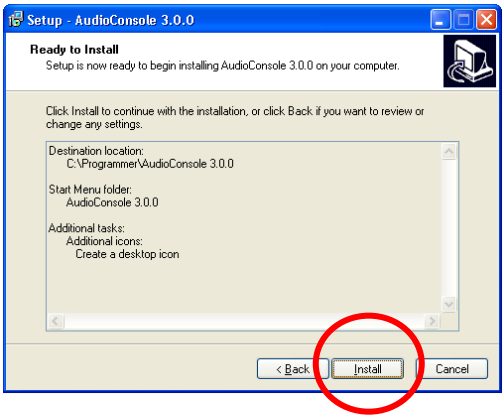
Legen Sie die mitgelieferte CD in Ihr Laufwerk, und das folgende Installationsprogramm startet selbsttätig:


Setup - AudioConsole 3.0.0
Welcome to the AudioConsole 3.0.0 Setup Wizard
This will install AudioConsole 3.0.0 on your computer.
It is recommended that you close all other applications before continuing.
Click Next to continue, or Cancel to exit Setup.
Next >
Cancel

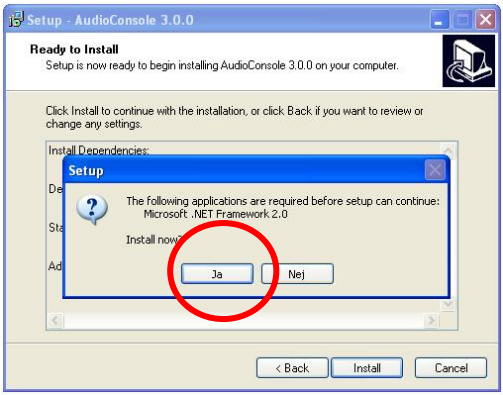

Setup - AudioConsole 3.0.0
Select Destination Location
Where should AudioConsole 3.0.0 be installed?
Setup will install AudioConsole 3.0.0 into the following folder.
To continue, click Next. If you would like to select a different folder, click Browse.
C:\Programmer\AudioConsole 3.0.0
Browse...
At least 47,6 MB of free disk space is required.
< Back
Next >
Cancel


Setup - AudioConsole 3.0.0
Select Start Menu Folder
Where should Setup place the program's shortcuts?
Setup will create the program's shortcuts in the following Start Menu folder.
To continue, click Next. If you would like to select a different folder, click Browse.
AudioConsole 3.0.0
Browse...
Don't create a Start Menu folder
< Back
Next >
Cancel

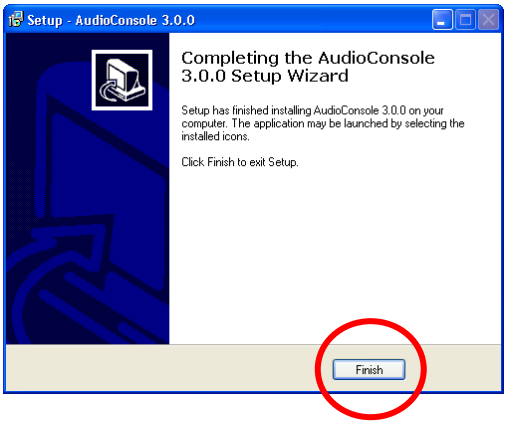

Setup - AudioConsole 3.0.0
Select Additional Tasks
Which additional tasks should be performed?
Select the additional tasks you would like Setup to perform while installing AudioConsole 3.0.0, then click Next.
Additional icons:
Create a desktop icon
Create a Quick Launch icon
< Back
Next >
Cancel


Setup - AudioConsole 3.0.0
Ready to Install
Setup is now ready to begin installing AudioConsole 3.0.0 on your computer.
Click Install to continue with the installation, or click Back if you want to review or change any settings.
Destination location:
C:\Programmer\AudioConsole 3.0.0
Start Menu folder:
AudioConsole 3.0.0
Additional tasks:
Additional icons:
Create a desktop icon
< Back
Install
Cancel

AudioConsole benötigt das Microsoft .NET Framework 2.0, ist dies auf Ihrem PC nicht installiert, so muß es vor dem eigentlichen Programm installiert werden.


Setup - AudioConsole 3.0.0
Ready to Install
Setup is now ready to begin installing AudioConsole 3.0.0 on your computer.
Click Install to continue with the installation, or click Back if you want to review or change any settings.
Install Dependencies:
Setup
The following applications are required before setup can continue:
Microsoft .NET Framework 2.0
Install now?
Ja
Nej
< Back
Install
Cancel

Gehen Sie zu Appendix 13.1 auf Seite 57 für eine Installationsanleitung zu Microsoft .Net Framework.

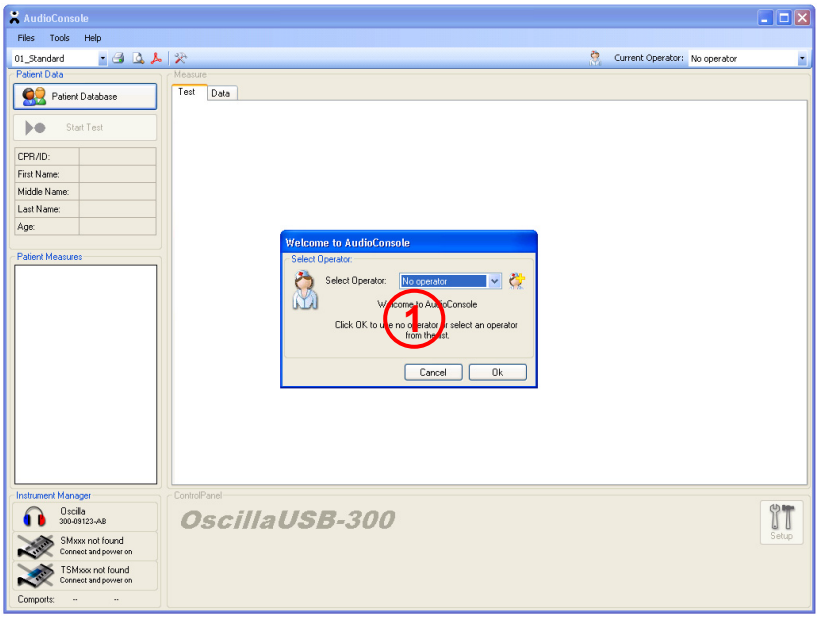

Setup - AudioConsole 3.0.0
Completing the AudioConsole 3.0.0 Setup Wizard
Setup has finished installing AudioConsole 3.0.0 on your computer. The application may be launched by selecting the installed icons.
Click Finish to exit Setup.
Finish

Nehmen Sie die CD aus dem Laufwerk.

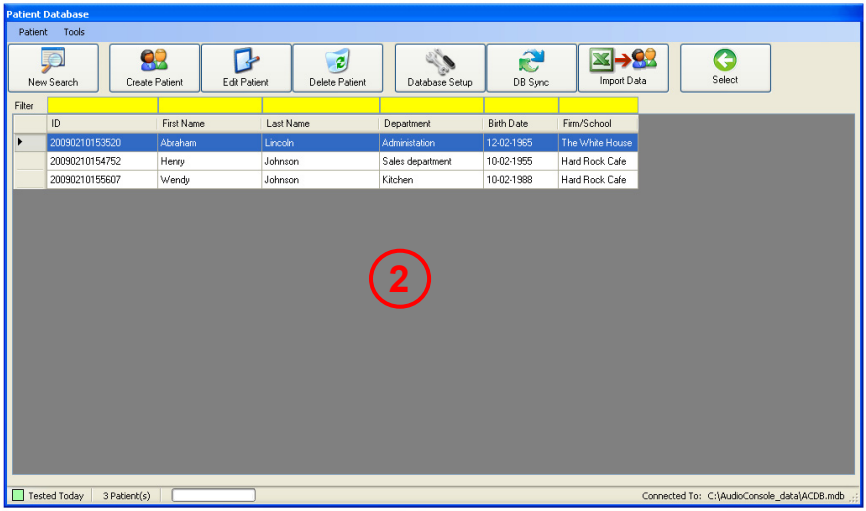
AudioConsole ist nun installiert und das Oscilla® USB Audiometer kann verwendet werden. Auf Seite 26 sehen Sie, wie Sie das Programm auf Deutsch umstellen.

5 Verwenden von AudioConsole

Starten Sie AudioConsole. Wenn die Installation erfolgreich verlief sehen Sie das Folgende:



1	**Geben Sie hier einen Untersucher ein. Diese Daten können später editiert oder hinzugefügt werden.**	Neue Prüfer können durch Klick auf das Symbol neben dem Auswahlfeld eingegeben werden.

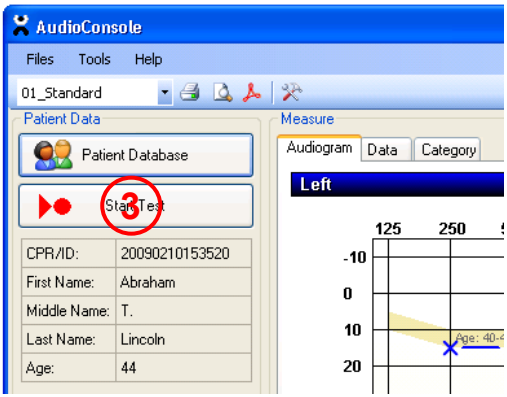


2	**Die Patientendatenbank wird angezeigt. Hier wählen Sie einen Probanden. Für mehr Info über die Patienten-datenbank gehen Sie auf Seite 17.**	Wenn Sie keinen Patienten wählen, können Sie keinen Test durchführen. Für anonyme Tests legen Sie einen Dummy-Patienten an.

Stellen Sie nun das Gerät auf Deutsch um:

Klicken Sie auf den Werkzeug-Knopf, und stellen Sie in dem dann erscheinenden Fenster rechts bei „Language“ die Sprache auf deutsch („German“) um.

3 Um einen neuen Test zu straten klicken Sie auf **Start Test**.



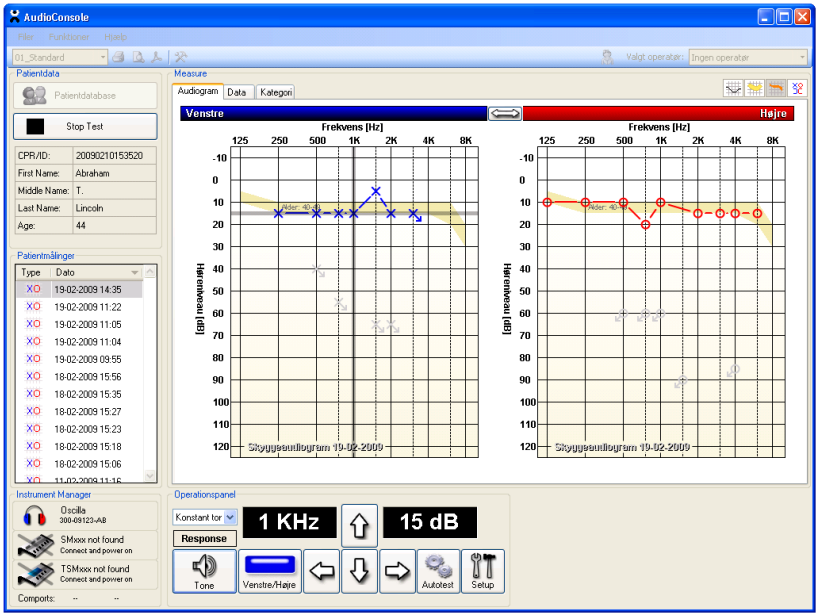
Das Audiometer kann auf drei Arten bedient werden:

- Mit der Tastatur
- Mit der Maus (Cursor Control, die übliche Methode)
- Als automatischer Test

5.1 Maus-Bedienung (Cursor Control)

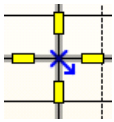
Die Mausbedienung ermöglicht volle Kontrolle aller Funktionen bei manuell durchgeführten Audiogrammen.

Führen Sie den Mauszeiger in das Audiogrammfeld (Pfeil wird zum Kreuz) und wählen Sie Frequenz und Pegel (Abb: 1 kHz, 15 dB).



Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, der Patient hört dann einen Ton, solange Sie drücken. Ein gelbes Symbol erscheint:

Ton: gelber Indikator



Der Ton stoppt, wenn Se die Maustaste loslassen. Die vertikale Achse zeigt den Pegel in dB, der horizontale die Frequenz.

Drückt der Proband die Antworttaste, erscheint das grüne Symbol.

Antwort: grünes Symbol

<u>Nur in Oscilla USB-300B / IB / BS / IBS</u>
When Sie die RECHTE Maustaste drücken, steuern Sie hiermit die Vertäubung des Gegenohres.

Klicken SIe auf den Vertäubungs Knopf, und die Vertäubung schaltet sich an / wieder ab.

Im Setup ändern Sie viele Parameter der Audiogramme und Tests.

5.2 Bedienung mit der Tastatur

Dies Kapitel behandelt das USB-310 Audiometer.

Für:
Oscilla USB-330 : Seite 41.
Oscilla USB-350B : Seite 45.
Oscilla USB-350BS : Seite 50.

[**Leertaste**] das Drücken dieser Taste sendet einen Ton. Ist im Setup keine Tonlänge gewählt, wird der Ton gegeben solange die Taste gedrückt wird. Im Setup verfügbare Tonlängen: 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 oder 2.5 Sekunden.

Ist eine Tonlänge gewählt, ist die Dauer des Tastendrucks irrelevant.

[**Pfeiltaste links**] Frequenz niedriger

[**Pfeiltaste rechts**] Frequenz höher

Die eingestellte Frequenz wird in der Frequenzanzeige dargestellt.

[**Pfeiltaste nach oben**] Ton leiser

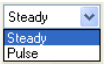
[**Pfeiltaste nach unten**] Ton lauter

Der Schallpegel wird in der Anzeige **dB** Niveau dargestellt.

[**E**] Wählen Sie hier, ob der Ton nach links oder rechts gesendet werden soll. Schaltet hin- und her.

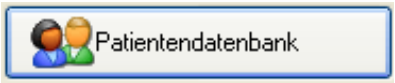
[**A**] Startet einen automatischen Test.

[**Home**] Öffnet das Setup Fenster für viele Einstellungen am Audiometer und am Test.

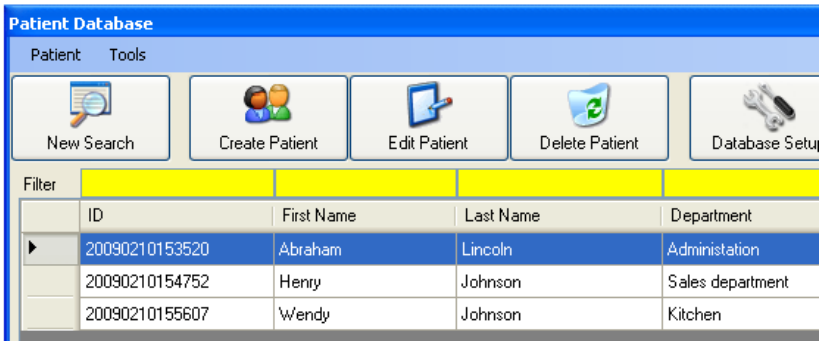


[**P**] Gibt einen Puls-/Dauerton bei einer Frequenz von 2.5 Hz.

5.3 Patientendatenbank



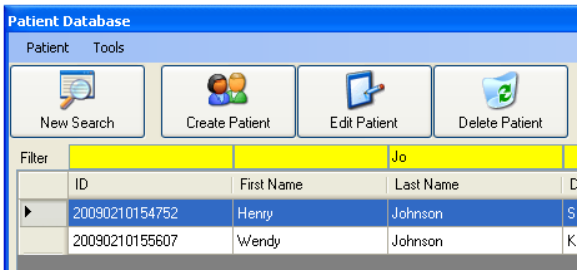
Klicken Sie auf diese Schaltfläche um zur Datenbank zu gelangen.



Markieren Sie einen Patienten mit der Maus und doppelklicken Sie, oder klicken Sie oben rechts auf den auswählen-Button.

Verwendung der Filter

Geben Sie z.B. ein **J** in das Feld über Nachname ein, so erscheinen nur Patienten, die mit einem „J“ beginnen.

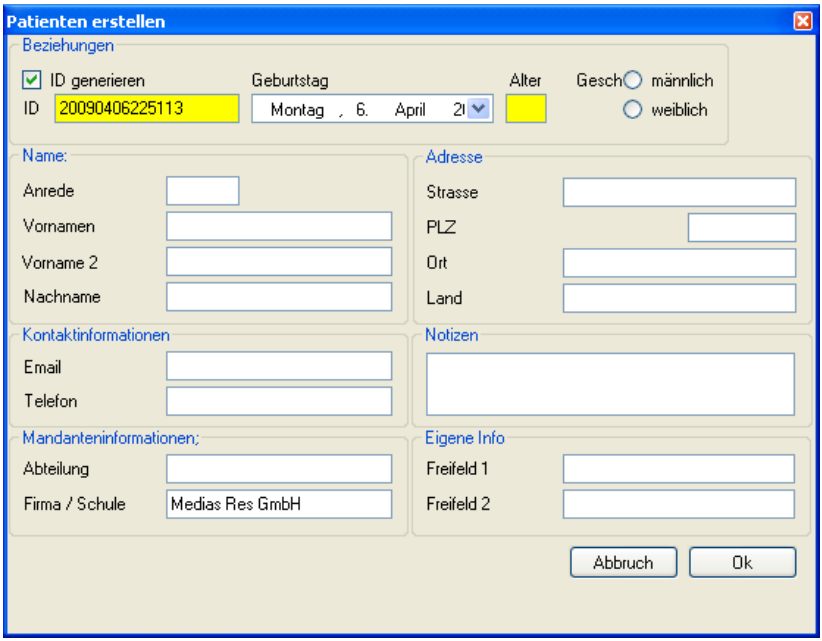


Drücken Sie „Neue Suche“ um wieder alle Patienten anzuzeigen.

Patienten erstellen

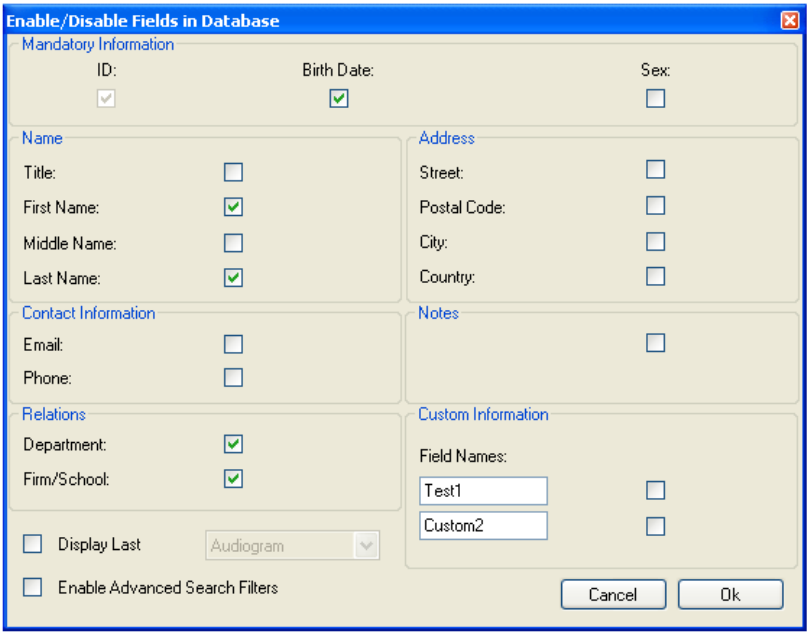
Um einen neuen Patienten zu erstellen klicken Sie auf die Schaltfläche „Patienten erstellen“ füllen Sie die entsprechenden Felder aus und klicken Sie auf **OK**.

Die Patienten ID muss eindeutig sein, ist sie dies nicht, können Sie mit einem Klick auf „ID generieren“ eine eindeutige Nummer erstellen lassen.



Datenbank einrichten

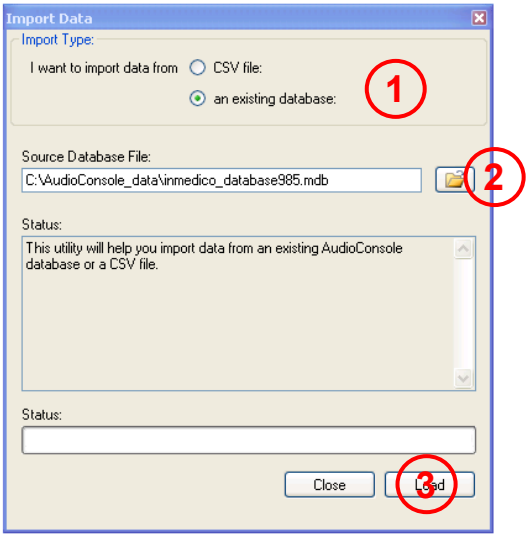
Wenn in der Datenbank Felder sind, die Sie nicht verwenden möchten, so könne Sie diese deaktivieren.



Datenimport

Import alter AudioConsole Daten

Sie können Daten aus älteren AudioConsole Versionen importieren. Klicken Sie dazu auf Daten importieren:



- Wählen Sie eine existierende Datenbank (1).
- Klicken Sie auf das Ordnersymbol um die Datenbank in einem zu wählenden Verzeichnis zu suchen.
- Klicken Sie den Laden Knopf (3).
- Beachten Sie die Meldungen in der Statusbox
- Klicken Sie den Button **Import**.
- Ist der Import beendet, klicken Sie auf **schließen**.

Patientenimport aus einer CSV Datei

Sie können in Audioconsole Daten aus CSV (Kommaseparierten) Dateien importieren.

Erstellen einer CSV Datei in Excel oder Open Office Calc
Wenn Sie eine CSV Datei erstellen wollen, so sollten Sie die Beispieldatei unter:

C:\Program Files\AudioConsole 3.0.0\Backup\ ImportPatientsTemplate.csv ansehen.

Ihre Datei sollte dann entsprechend angelegt sein. Der Header (Überschrift) ist Teil der Datei und sollte nicht verändert werden.

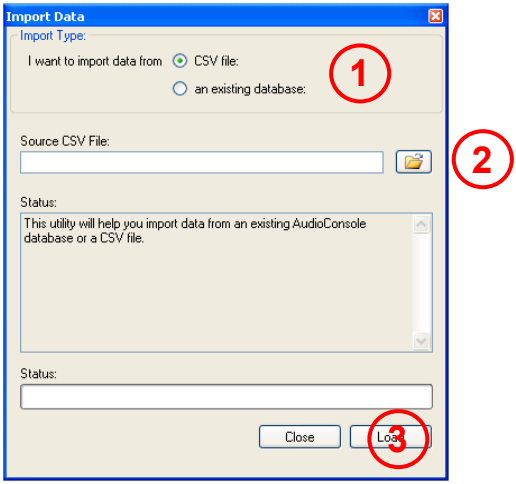
Erstellen Sie die Reihenfolge in dieser Reihenfolge:

PatientID;Geschlecht (M/F);Geburtstag (DD-MM-YYYY) ;Titel;Vorname;Vorname2;Nachname;STrasse;PLZ;Ort;Land;Tel;Em ail;Notiz;Job;Firma;Abteilung

Nicht gefüllte Felder lassen Sie zwischen Semikolons leer.
Speichern Sie als CSV Datei.

Audioconsole benötigt unbedingt die Einträge bei PatientID, Geschlecht und Geburtstag.

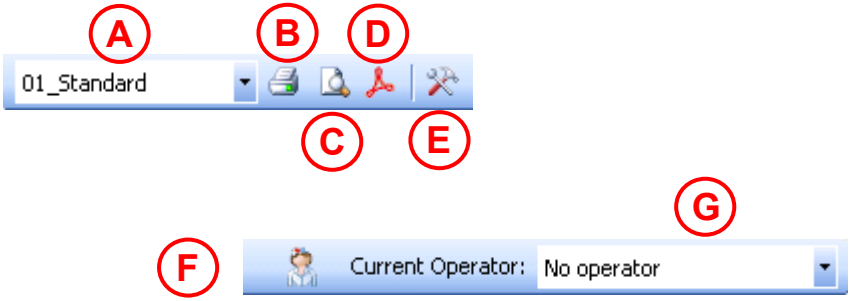
Klicken Sie auf **Import** :



Diese Prozedur beschreibt den Import aus einer CSV Datei:

1. Wählen Sie **CSV Datei** (1).
2. Licken Sie auf das Ordnersymbol um ein Verzeichnis zu wählen, in der die Datei liegt.
3. Klicken Sie auf öffnen (3).
4. In der Statusbox werden alle Informationen angegeben.
5. Klicken Sie auf **Import**.
6. Ist die Datei importiert, klicken Sie schließen.

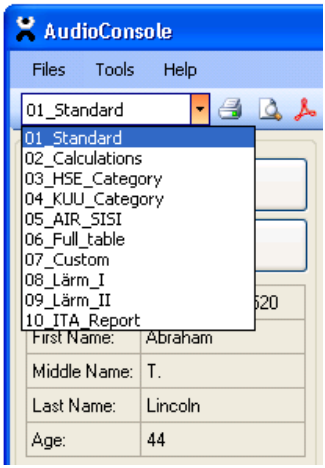
5.4 Die Werkzeug-Leiste



A Wählen eines Druckreportes

Sie können Ihr Audiogramm auf verschiedenen Formularen drucken.

wollen Sie ein Formular ändern oder ein neues Formular erstellen, so ist dies möglich. Klicken Sie dafür auf das **Einstellungen** Symbol.

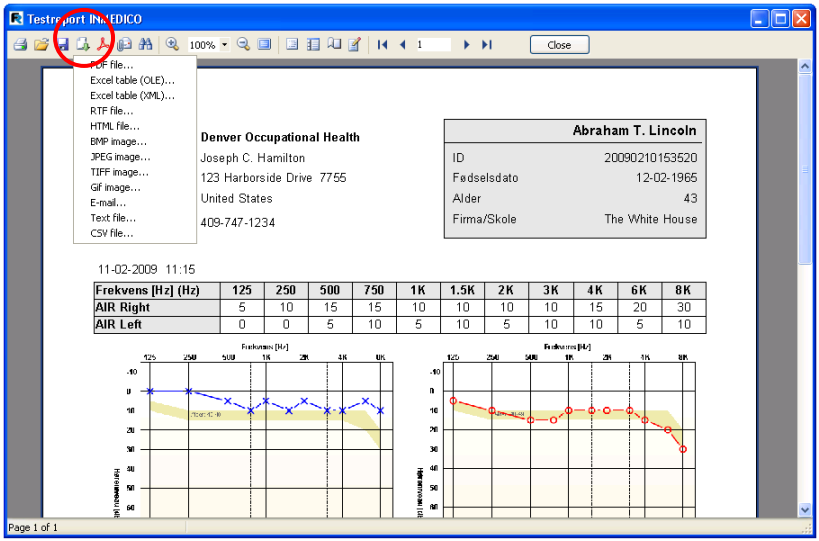


B Klicken Sie das Druckersymbol um Ihr Audiogramm zu drucken.

C Klicken Sie auf die Vorschau, um das Druckbild am Bildschirm anzeigen zu lassen.

D Exportieren Sie Ihr Audiogramm mit dem aktuellen Formular als PDF-Datei für einfachen Datenaustausch.

TIP: Bei der Druckvorschau finden Sie weitere Formate um das Audiogramm zu exportieren:



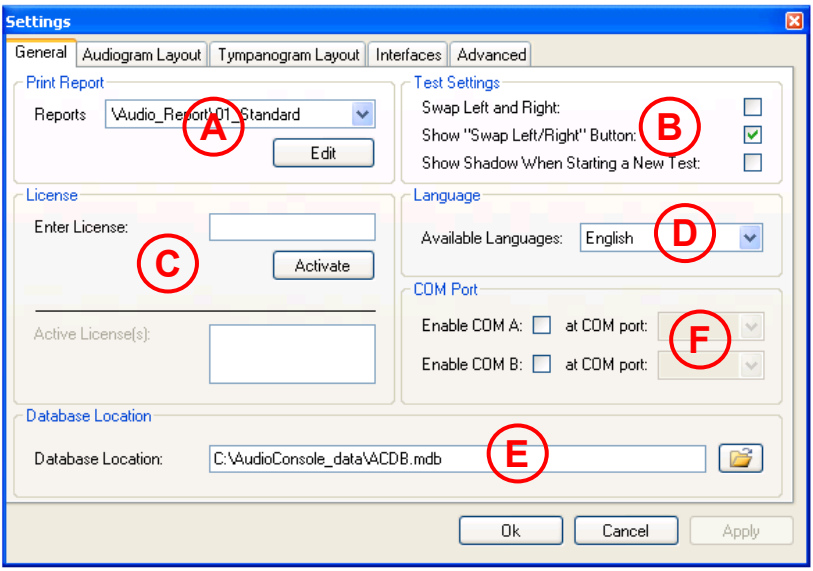
Frekvens [Hz] (Hz)	125	250	500	750	1K	1.5K	2K	3K	4K	6K	8K
AIR Right	5	10	15	15	10	10	10	10	15	20	30
AIR Left	0	0	5	10	5	10	5	10	10	5	10

E		Klicken Sie auf das Werkzeugsymbol um das Programm Ihren Wünschen entsprechend zu konfigurieren.
F		Klicken Sie auf das Symbol mit der Krankenschwester, um die Untersucherdatenbank zu editieren.
G		Wählen Sie aus diesem Menü den zu verwendenden Untersucher.

5.5 Das Einstellungen Fenster

Um AudioConsole einzustellen, finden Sie die Befehkle dazu im Fenster Einstellungen(Werkzeugsymbol). Beachten Sie, dass Sie mehrere Reiter zur Verfügung haben – dies dient der Übersicht. Die Reiter werden nachfolgend beschrieben.

Allgemein



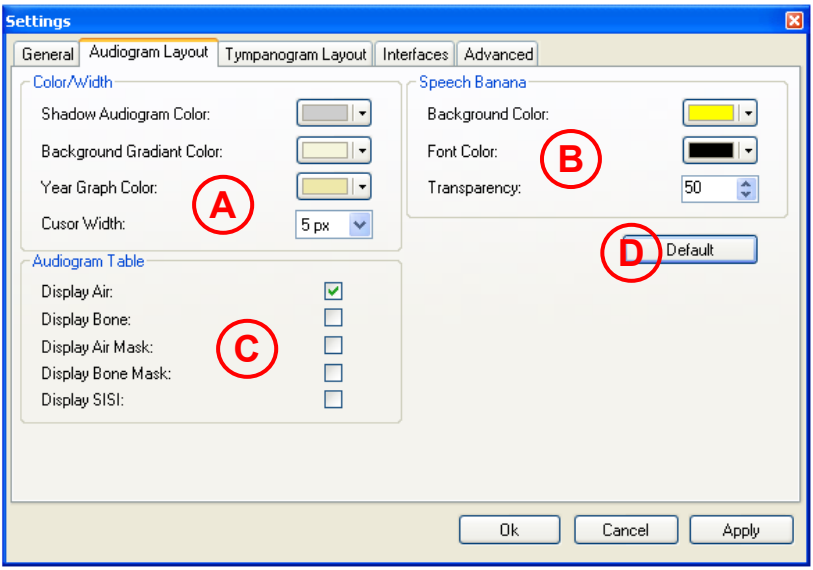
A Hier können Sie die Druckausgaben ändern.

B Einstellungen für einen neuen Test. Various settings related to starting a new test. Ist „Schattenaudiogramm“ (**Show Shadow When Starting a New Test)** aktiviert, wird der vorherige Test als Schatten unter das aktuelle gelegt, um Messungen zu vergleichen.

C Wir Audioconsole mit Hardwae-Audiometern wie der SM Serie oder dem TSM Tympanometer verwendet, bedarf es einem Code; geben Sie ihn hier ein. (Nicht für USB Serie)

D	Hier ändern Sie die Sprache
E	Der Standard-Speicherort der Audiogramme ist: C:\AudioConsole_data. Wollen Sie dies ändern, öffnen Sie den Ordner und legen Sie einen anderen Speicherort fest. So können Sie im Netzwerk auf einem PC messen, und auf einem anderen die Messung einsehen – sehr nützlich.
F	Wird das Programm mit den Geräten der SM Serie oder dem Tympanometer verwendet, müssen COM-Schnittstellen aktiviert sein. Wählen Sie diese bei Bedarf hier.

Audiogram Layout



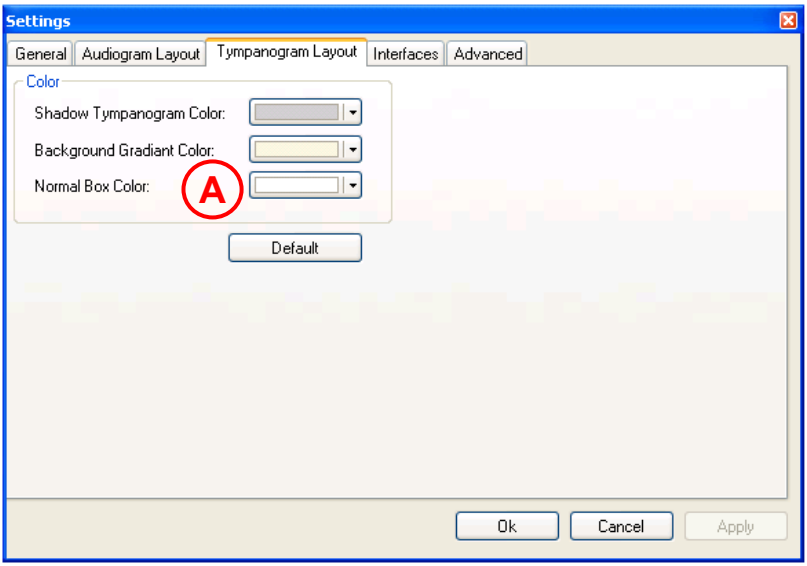
A Hier können Sie Ihr Audiogramm farblich selbst gestalten.

B Stellen Sie hier Transparenz und Farbe der sog. „Sprachbanane“ ein – ein Hilsmittel, das den üblichen Sprachbereich kennzeichnet

C Hier wird definiert, was unterhalb des Audiogrammes numerisch dargestellt wird.

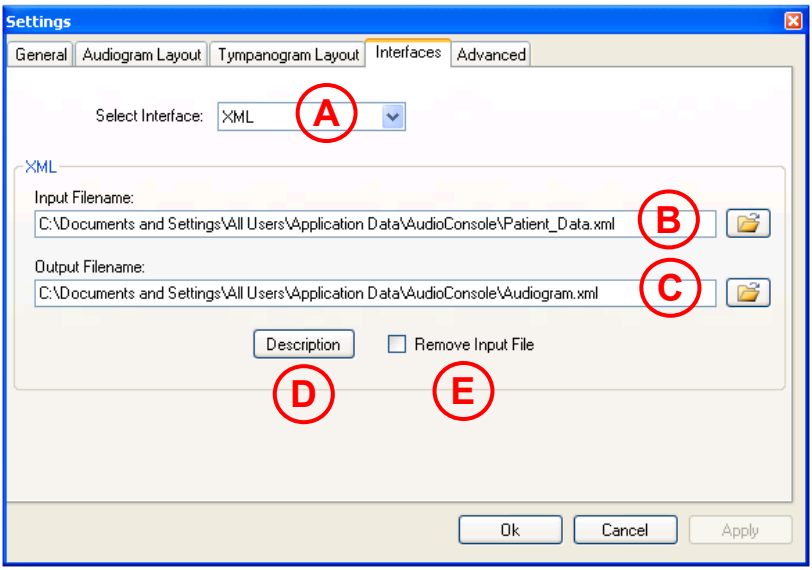
D Stellen Sie mit diesem Knopf auf Standardwerte zurück.

Tympanogram Layout



A Wählen Sie Ihre Farben für das Tympanogramm.

Schnittstellen



A Wählen Sie die einzustellenden Schnittstellen.

B Wählen Sie den Ort der zu importierenden Datei.

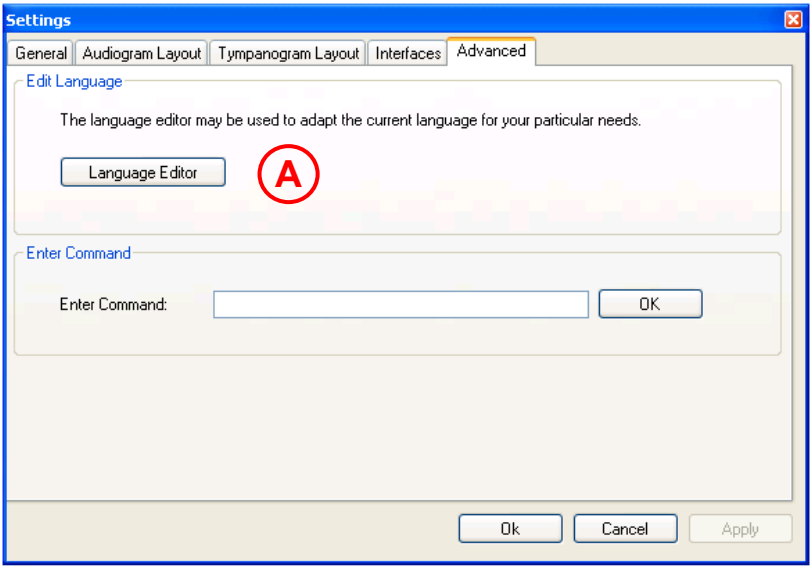
C Wählen Sie den Speicherort der Exportdatei.

D Wählen Sie Beschreibung, um eine Erklärung der Schnittstellen zu erhalten.

E Entfernen Sie die Eingangsdatei nachdem diese importiert wurde.

Kategorien
Hier aktivieren Sie z.B. die Linie bei 2kHz für die Arbeitsmedizin

Erweiter



A Hier können Sie editieren, wie welche Begriffe dargestellt werden, sollten Übersetzungen nicht Ihren Erfahrungen entsprechen.

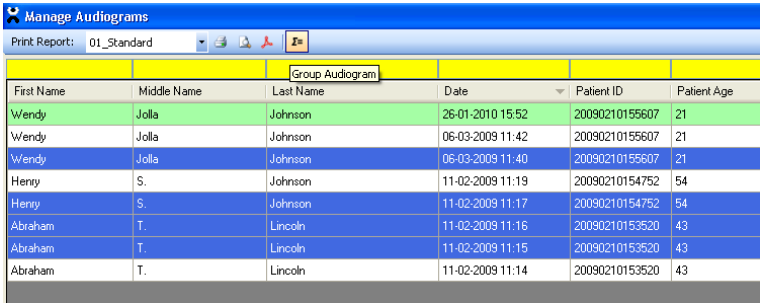
Klicken Sie **OK** um zu speichern.

6 Gruppenaudiogramm

AudioConsole enthält ein Modul, das es ermöglicht Audiogramm für ganze Gruppern zu organisieren und darzustellen. Dies kann besonders in Unternehmen sinnvoll sein, um Vergleiche der audiologischen Ergebnisse zwischen Abteilungen oder zwischen Unternehmen darzustellen.

Starten Sie das Modul mit dem **"manage Audiograms"** button in Audioconsole.

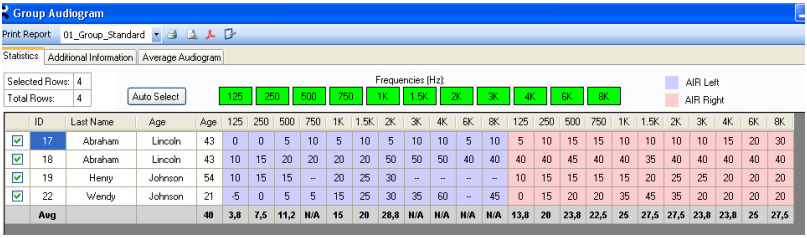
Um das Gruppenaudiogramm-Modul zu starten, selektieren Sie eines oder mehr Audiogramme aus der Liste der vorhandenen Messungen:



First Name	Middle Name	Last Name	Date	Patient ID	Patient Age
Wendy	Jolla	Johnson	26-01-2010 15:52	20090210155607	21
Wendy	Jolla	Johnson	06-03-2009 11:42	20090210155607	21
Wendy	Jolla	Johnson	06-03-2009 11:40	20090210155607	21
Henry	S.	Johnson	11-02-2009 11:19	20090210154752	54
Henry	S.	Johnson	11-02-2009 11:17	20090210154752	54
Abraham	T.	Lincoln	11-02-2009 11:16	20090210153520	43
Abraham	T.	Lincoln	11-02-2009 11:15	20090210153520	43
Abraham	T.	Lincoln	11-02-2009 11:14	20090210153520	43

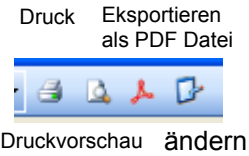
Es gibt mehrere Suche / Filter-Optionen, wenn Sie die richtige Audiogramme finden. Jede Spalte kann sortiert werden aufsteigend / absteigend und in der Anzahl Felder können Sie logische Operator wie <,> und wie Benutzer Bereich 30-40 benutzen.

Beim Klick auf den butten "**Group Audiogram"** warden die gewählten Audiogramme mit den Luftleitungswerten dargestellt. Unter den Audiogrammen sehen Sie dir durchschnittlichen Werte der jeweiligen Messungen frequenzbezogen:

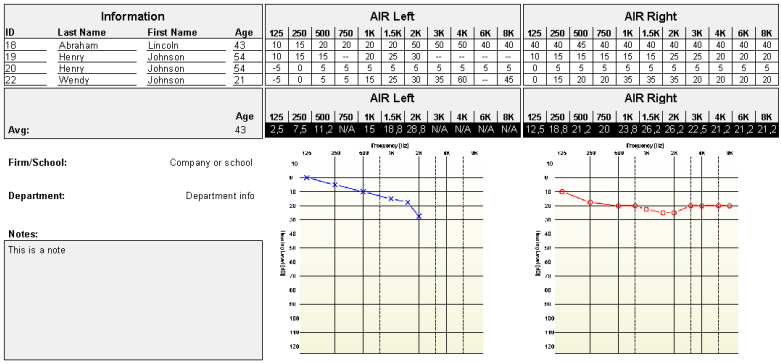


Die Registerkarten **Additional Information** ermöglichen die Eingabe von Zusatzinformationen der Gruppenaudiogramme (Namen, Kommentare etc) Die Registerkarte **Average Audiogram** stellt die Werte grafisch dar.

Die Gruppenaudiogramme können in einem (editierbaren) Druckreport ausgegeben werden. Wie bei den anderen Druckformularen können Sie hier PDFs erstellen, Vorschau ansehen, exportieren etc pp..



Hier ein Beispiel des Drucks:



Wie in AudioConsole üblich können Sie mit Druck auf den Button **Edit Report** das Druckformular ändern: Farben, Datenquellen, Inhalte, Grafiken: alles kann individuell gestaltet werden. Bedenken Sie bitte, das Medias Res für das Programm Fast Report, das dies ermöglich, keinen Support geben kann.

7 Automatische Tests

20 dB
Eine einfache Methode, die bei einem festen Pegel von 20 dB arbeitet. Nach dem Drücken der Antworttaste springt die Frequenz um und das Gerät stellt wieder einen 20dB Ton dar. Der Test startet bei 1000 Hz auf dem linken Ohr, und steigt in der Frequenz. Ist die höchste Frequenz erreicht, springt es wieder au 1kHz und geht in die tiefen Frequenzen. Diese Sequenz wird dann rechts wiederholt.

20 dB Random (nur Geräte USB-300/B/BS)
Ein nützlicher einfacher Siebtest, bei dem im Zufallsprinzip die Frequenzen durchlaufen werden. Dies immer bei 20dB. Die Abfolge wird jedes Mal neu gemischt.

Hughson Westlake (USB-300/B/BS)
Ein hochwertiger Schwellentest, der in der Luftleitung die tägliche Arbeit sehr erleichtert. Die Frequenz wird anfangs auf 1kHz gesetzt, der Ton wird (in den Einstellungen festlegbar!) auf einen Pegel wie z.B. 0 dB eingestellt(Standardeinstellung 30dB). Solange keine Antwort des Probanden erfolgt, erhöht das Programm in (festlegbaren) Zeitschritten die Intensität des Tones um 5 dB, so, wie dies ein Audiometrist auch tun würde.Bei einer Antwort wird der Pegel um 10 dB gesenkt, und langsam wieder erhöht, solange keine Antwort erfolgt. Wenn in den letzten drei Antworten zwei gleiche erfolgten, wird dies als Hörschwelle interpretiert und zur nächten Frquenz gewechselt. Antortet der Patient also z.B. zweimal bei 15dB, ist dies seine Hörschwelle, und die nächste Frequenz wird gemessen. Sind sie nicht gleich, wird solange gemessen, bis zwei gleiche unter den letzten drei Ergebnissen sind. Gibt's es fünf unterschiedliche Antworten, misst das System also, bis unter den letzten drei zwei gleiche sind. Im Unterschied zu den 20dB Tests geht das System zuerst in die Bässe, um dann in die Höhen zu gehen(1000Hz wird nochmals gemessen. Zu Beginn (bei 1kHz) wird zweimal die Hörschwelle ermittelt, um dien Probanden einzuüben. Nach dem rechten wird das linke Ohr gemessen. Ein extrem hilfreiches Tool!

xxdB Random test (Oscilla USB-300/B/BS)
Wie 20dB Test, jedoch mit festlegbarem Pegel.

8 USB-310

8.1 Bedienung

[**Leertaste**] Drücken dieser Taste gibt einen Ton auf dem linken oder rechten Ohr aus. Ist in den Einstellungen keine Tonlänge gewählt, wird der Ton gegeben, solange die Taste gedrückt wird. In den Einstellungen unten wählen Sie dies Tonlängen:: 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 oder 2.5 Sekunden.

Ist eine Tonlänge gewählt, hat die Dauer des Drückens der Leertaste keinen Einfluß auf die Tonlänge.

[**Pfeil links**] Frequenz verringern

[**Pfeil rechts**] Frequenz erhöhen

Die aktuelle Frequenz wird im Feld **Frequenz** gezeigt..

[**Pfeil nach oben**] verkleinert den Pegel

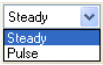
[**Pfeil nach unten**] erhöht den Pegel (Ton lauter)

Angezeigt wird der Tonpegel im Feld **dB** .

[**E**] Wählt auf welchem Ohr der Ton gegeben wird. Durch drücken der Taste wechselt die Seite, durch erneutes Drücken wieder etc.

[**A**] Startet den eingestellten automatischen Test.

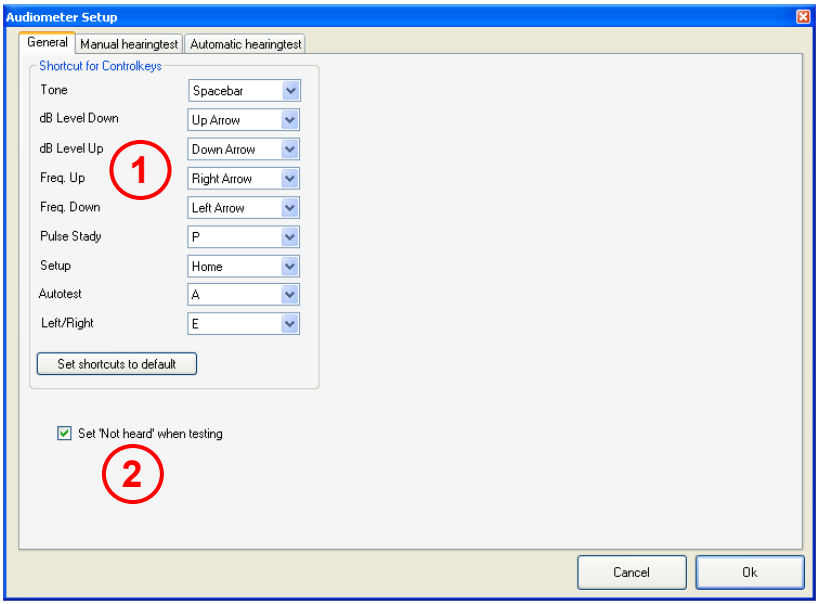
[**POS1**] Öffnet das Setup-Fenster. Hier können Sie die Tests konfigurieren.



[**P**] Schaltet zwischen Dauer- und Pulston um.

8.2 Setup

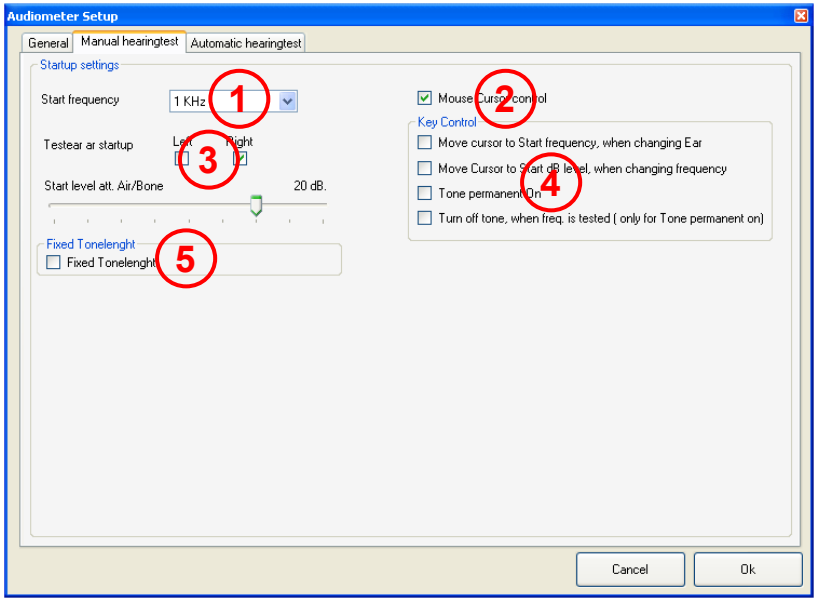
Allgemeines



1 Legen Sie die Tasten für die Bedienung fest, wenn das Gerät per Tasten bedient wird.

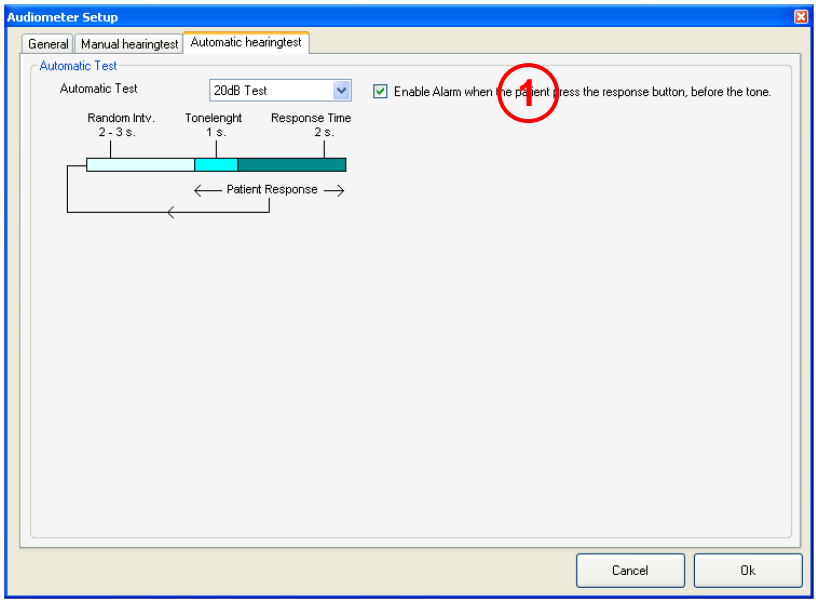
2 Wenn diese Option gewählt wird, wird bei allen nicht gehörten Tönen das „nicht gehört“ – Symbol gesetzt.

Manueller Hörtest



1	Setzen Sie die Startfrequenz des manuellen Tests auf den Wert Ihrer Wahl.
2	Aktiviert die Mausbedienung
3	Definiert auf welchem Ohr der Test beginnt.
4	Einstellen der erweiterten Einstellungen.
5	Festlegen der Tonlänge zwischen 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 and 2.5 Sekunden.

Automatischer Test



1	Gibt einen Alarm, wenn der Patient die Antworttaste drückt, bevor der Ton gegeben wurde.

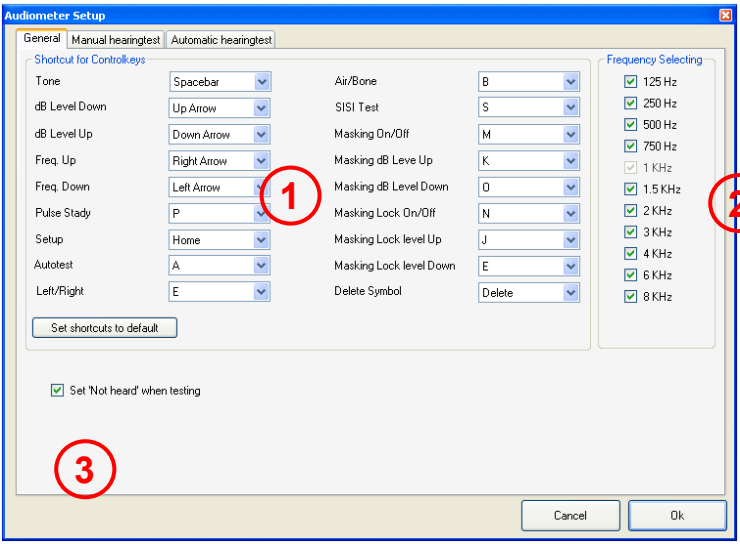
9 USB-330

9.1 Bedienung

Gehen Sie auf Seite 15 der Tastenbedienung von AudioConsole.

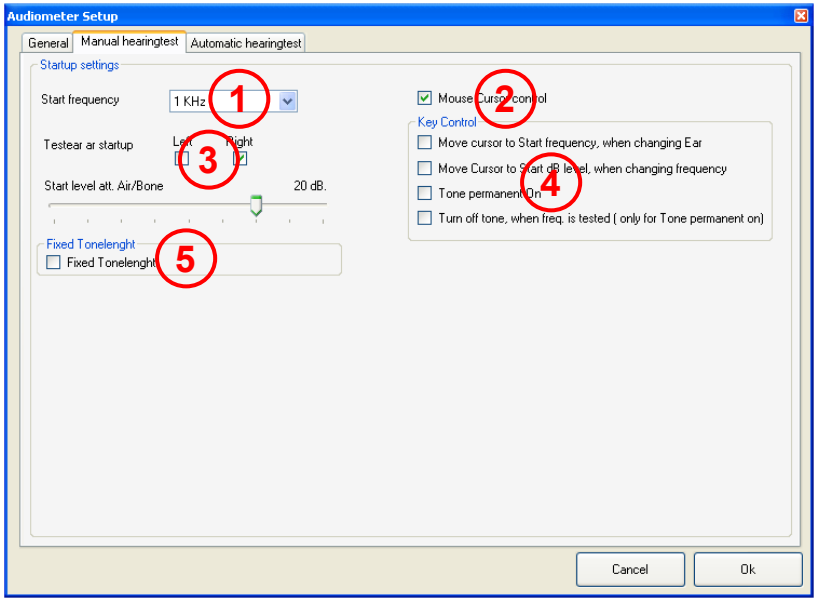
9.2 Setup

Allgemeines



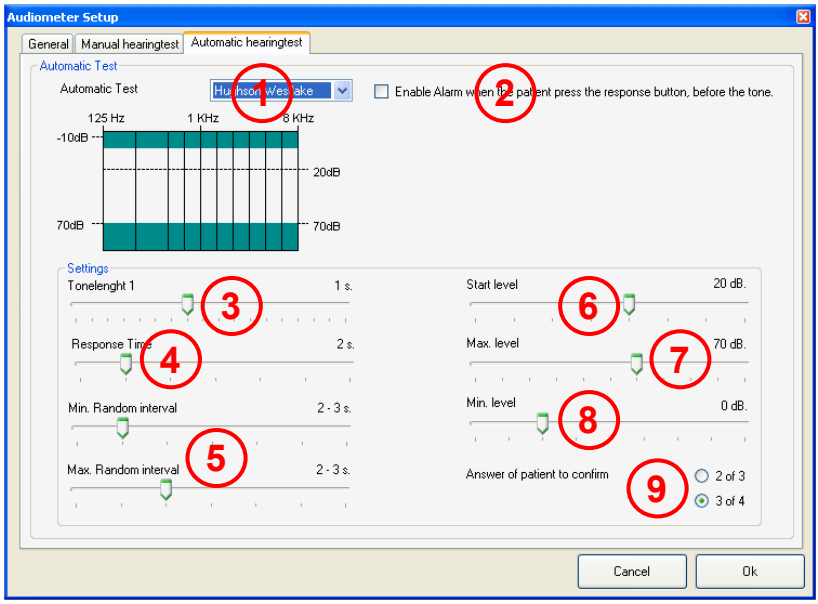
1	Ändert die Tastenbelegungfür die Tastenbedienung.
2	Hier wählen Sie Frequenzen ab, die Sie nicht benötigen (z.B. bei Lärm 1: lassen Sie 1,2,3,4,6 kHz stehen).
3	Setzt das „nicht gehört“ Symbol, solange der Proband nicht antwortet.

Manual hearing



1	Setzen Sie eine andere Startfrequenz als 1000 Hz.
2	Aktiviert die Mausbedienung
3	Legt fest, auf welchem Ohr der Test beginnt.
4	Erweiterte Einstellungen.
5	Setzt die Tonlänge auf 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 oder 2.5 Sekunden.

Automatische Hörtests



1 Wählen Sie zwischen den vier folgenden Tests:
- 20dB test
- 20dB Random test
- Hughson Westlake test
- xxdB Random test

Weitere Informatinen zu den Tests finden Sie auf Seite 32.

2 Gibt Ihnen als Untersucher ein Zeichen, wenn der Proband antwortet, bevor er etwas hat hören können.

3 Stellt die Tonlängen beim automatischen Test ein, Möglichkeiten: 0.3 – 1.5 Sekunden in 0,1 s - Schritten.

4	Die Zeit, in der der Patient antworten kann.
5	RANDOM Intervall (Zufallsintervall): ändert zufällig die Zeit zwischen Patientenantwort und nächstem Ton.
6	Nur beim Hughson Westlake-Test: Einstellung des Startpegels zwischen 0 und 50dB.
7	Maximum des dB Levels, range 50 bis 80dB.
8	Nur beim Hughson Wetslake Test: stellt den minimalen Pegel ein, möglichliche Pegel zwischen –10 dB to 40 dB.
9	Nur beim Hughson Wetslake Test: wählen der Anzahl der notwendigen Antworten (2 v. 3 oder 3 v.4)

10 USB-350B

10.1 Bedienung

Die Bedienung erfolgt wie die auf Seite 15 beschrieben. Darüber hinaus gibt es diese Schalter:

[**B**] Wechsel zwischen Luft- und Knochenleitung hin und her.

Masking control

[**K**] Vertäubung lauter

[**O**] Vertäubung leiser

[**M**] Vertäubungsrauschen an / aus

Der Schalldruck der Vertäubungssignale wird im Feld Vertäubungs-pegel angezeigt.

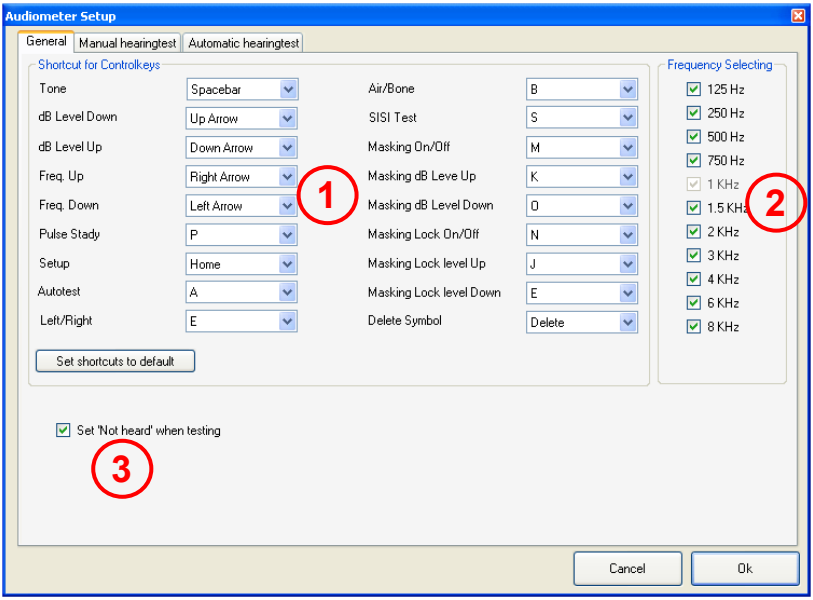
[**N**] Gleitende Vertäubung (an / aus)

[**J**] Differenz gleitende Vertäubung erhöhen
[**E**] Differenz gleitende Vertäubung verringern

Getrennt Vertäubung Kontrolle [default]
Gemeinsame Kontrolle Vertäubung

10.2 Einstellungen

Allgemein

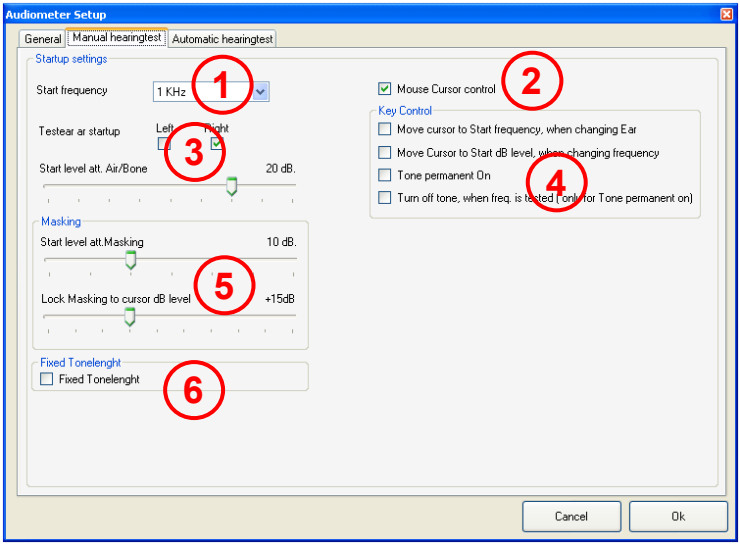


1 Tasten für Funktionen definieren / umdefinieren.

2 Ausschließen von Frequenzen.

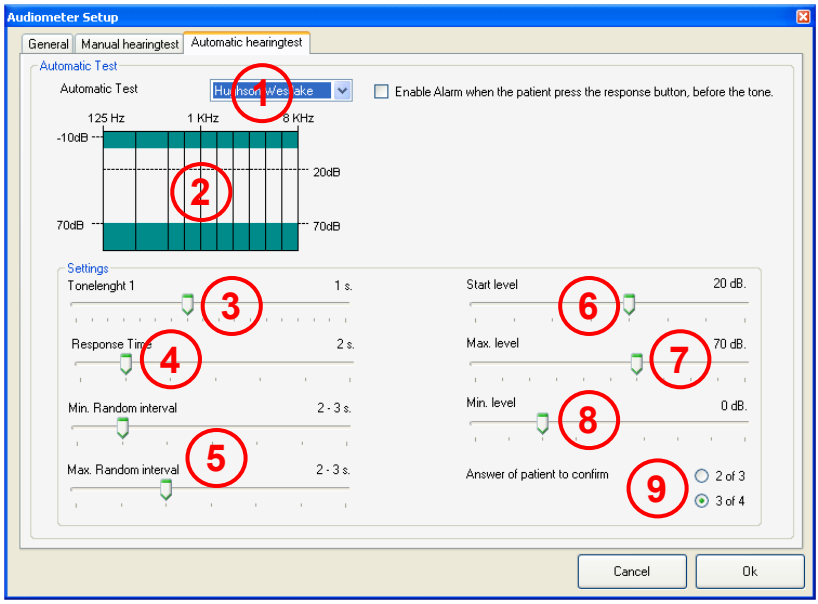
3 Gibt eine Meldung, wenn der Proband vor dem Ton antwortet.

Manueller Hörtest



1	Einstellen eines anderen Startfrquenz-Wertes als 1000 Hz.
2	Aktivieren der Maussteuerung
3	Legt das Ohr zum Start fest.
4	Erweiterte Einstellungen.
5	Einstellungen für die Vertäubung.
6	Festlegen der Tonlänge zwischen 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 and 2.5 Sekunden.

Automatischer Test



1 Auswählen des automatischen Test:
- 20dB test
- 20dB Random test
- Hughson Westlake test
- xxdB Random test

Für weitere Infos gehen Sie bitte zu Seite 32.

2 Gibt eine Meldung, wenn der Proband vor dem Ton antwortet.

3 Festlegen der Tonlänge im automatischen Test, mögliche Werte: 0.3 – 1.5 Sekunden (0.1 Sekunden Schritte).

4	Zeit für den Patienten um zu antworten
5	RANDOM Intervall (Zufallsintervall): ändert zufällig die Zeit zwischen Patientenantwort und nächstem Ton.
6	Nur beim Hughson Westlake-Test: Einstellung des Startpegels zwischen 0 und 50dB.
7	Maximum des dB Levels, range 50 bis 80dB.
8	Nur beim Hughson Westlake Test: stellt den minimalen Pegel ein, mögliche Pegel zwischen –10 dB bis 40 dB.
9	Nur beim Hughson Westlake Test: wählen der Anzahl der notwendigen Antworten (2 v. 3 oder 3 v.4)

11 USB-350BS

11.1 Bedienung

Die Bedienung erfolgt wie die auf Seite 15 beschrieben. Darüber hinaus gibt es diese Schalter:

[**B**] Wechsel zwischen Luft- und Knochenleitung hin und her.

[**S**] Startet den SISI Test

[**M**] Vertäubungsrauschen an / aus

[**K**] Vertäubung lauter

[**O**] Vertäubung leiser

Der Schalldruck der Vertäubungssignale wird im Feld Vertäubungs-pegel angezeigt.

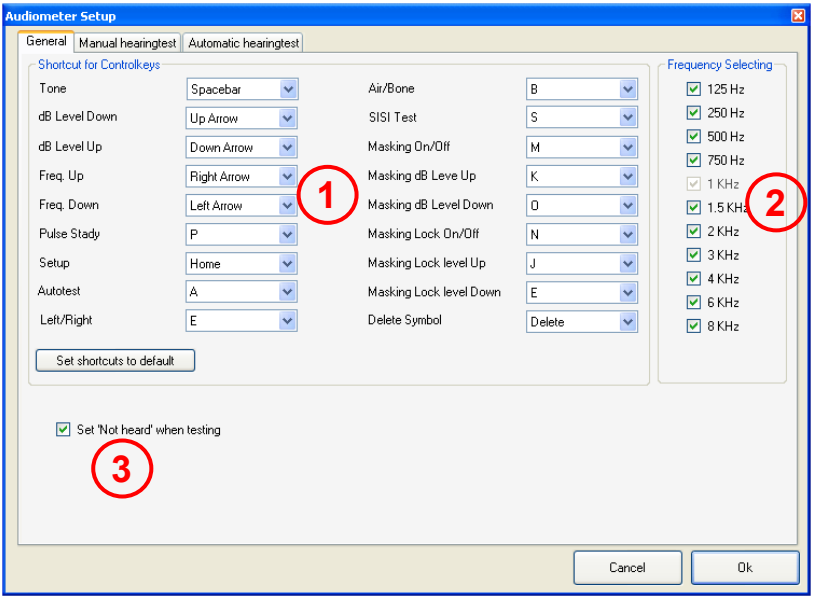
[**N**] Gleitende Vertäubung (an / aus)

[**J**] Differenz gleitende Vertäubung erhöhen
[**E**] Differenz gleitende Vertäubung verringern

Getrennt Vertäubung Kontrolle [default]
Gemeinsame Kontrolle Vertäubung

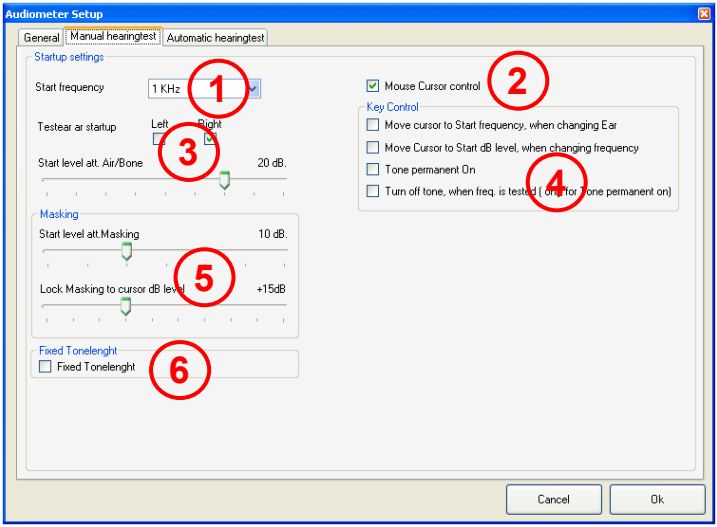
11.2 Einstellungen

Allgemein



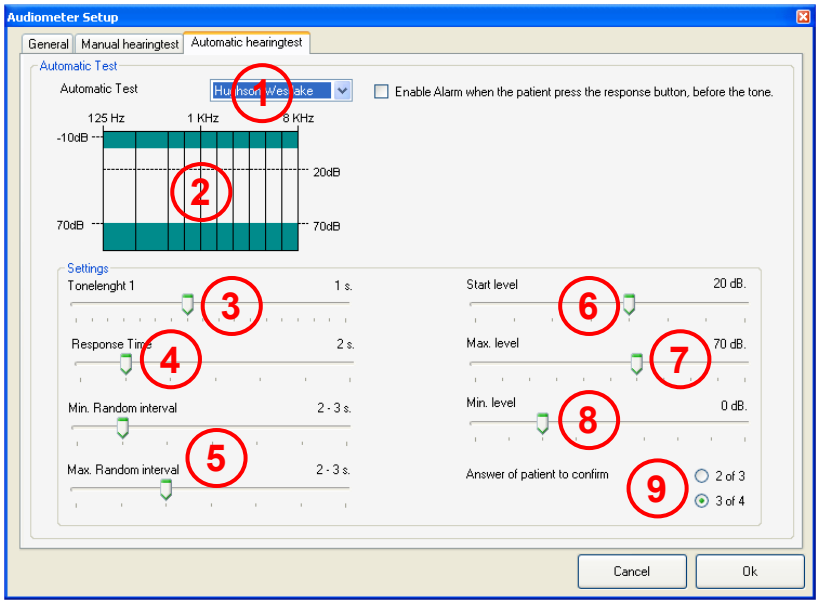
1	Tasten für Funktionen definieren / umdefinieren.
2	Ausschließen von Frequenzen.
3	Gibt eine Meldung, wenn der Proband vor dem Ton antwortet.

Manueller Hörtest



1. Einstellen eines anderen Startfrquenz-Wertes als 1000 Hz.
2. Aktivieren der Maussteuerung
3. Legt das Ohr zum Start fest.
4. Erweiterte Einstellungen.
5. Einstellungen für die Vertäubung.
6. Festlegen der Tonlänge zwischen 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 and 2.5 Sekunden.

Automatischer Test



1 Auswählen des automatischen Test:
- 20dB test
- 20dB Random test
- Hughson Westlake test
- xxdB Random test

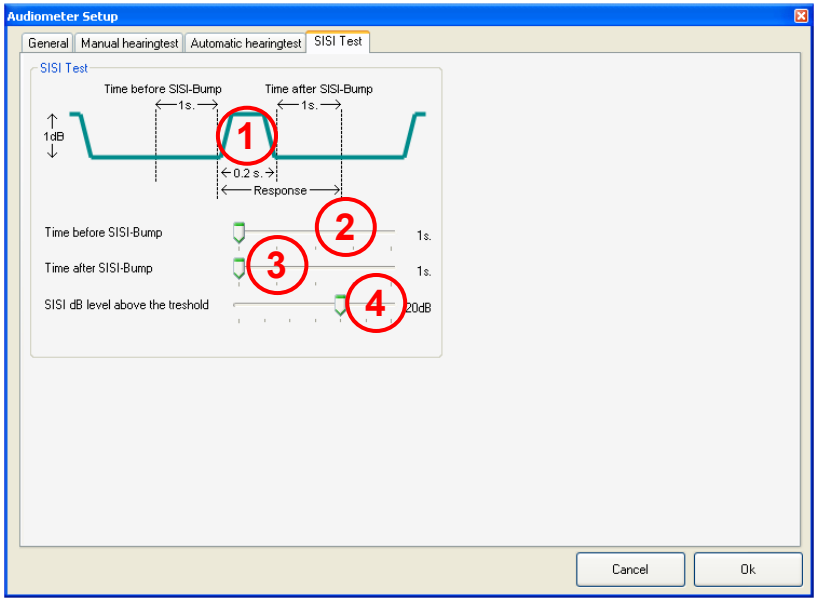
Für weitere Infos gehen Sie bitte zu Seite 32.

2 Gibt eine Meldung, wenn der Proband vor dem Ton antwortet.

3 Festlegen der Tonlänge im automatischen Test, mögliche Werte: 0.3 – 1.5 Sekunden (0.1 Sekunden Schritte).

4	Zeit für den Patienten um zu antworten
5	RANDOM Intervall (Zufallsintervall): ändert zufällig die Zeit zwischen Patientenantwort und nächstem Ton.
6	Nur beim Hughson Westlake-Test: Einstellung des Startpegels zwischen 0 und 50dB.
7	Maximum des dB Levels, range 50 bis 80dB.
8	Nur beim Hughson Westlake Test: stellt den minimalen Pegel ein, mögliche Pegel zwischen –10 dB bis 40 dB.
9	Nur beim Hughson Westlake Test: wählen der Anzahl der notwendigen Antworten (2 v. 3 oder 3 v.4)

SISI Test



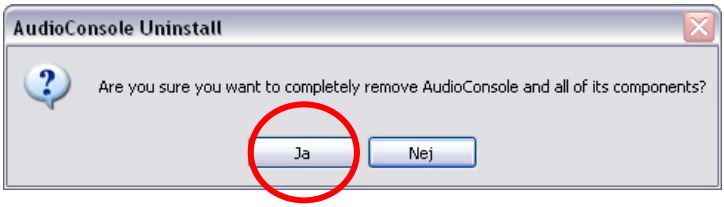
1	Einstellungen der SISI Werte
2	Zeit for dem SISI Inkrement.
3	Zeit nach dem SISI Inkrement (1-5 Sekunden).
4	SISI dB Pegel über der Hörschwelle festlegen.

12 Deinstallieren von AudioConsole

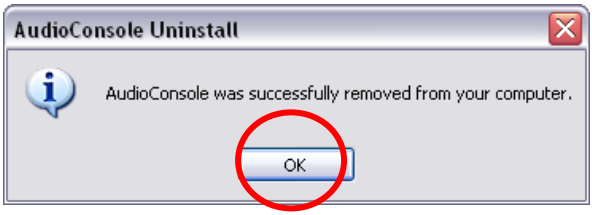
So deinstallieren Sie das Programm AudioConsole:

1. Schließen Sie AudioConsole
2. Klicken Sie Start → Programme → AudioConsole → Uninstall AudioConsole

Klicken Sie Ja / yes



Click **OK**

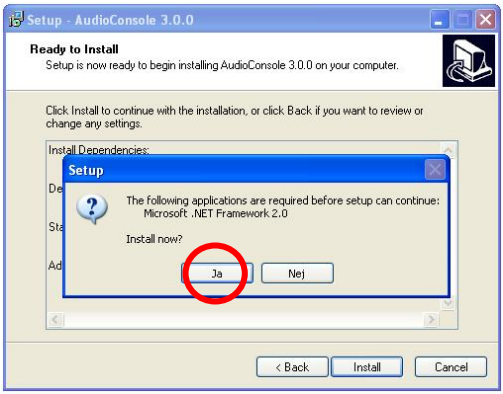


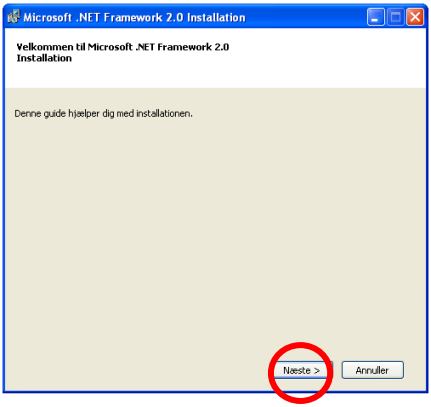
AudioConsole ist jetzt deinstalliert.

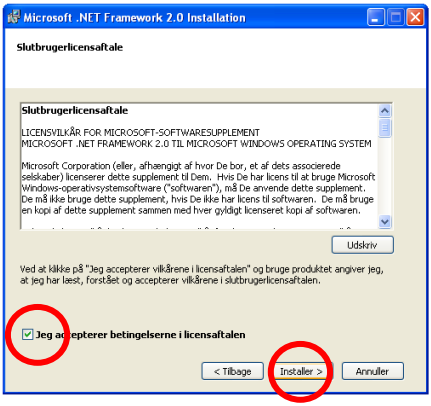
13 Anhang

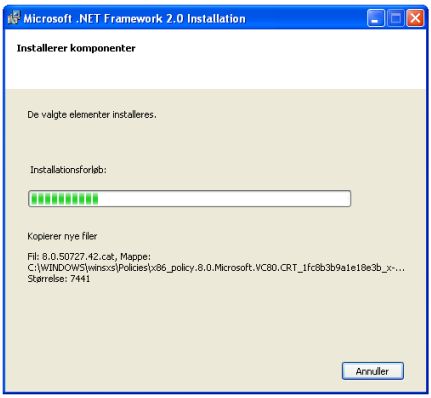
13.1 Microsoft .Net Framework 2.0 Installation

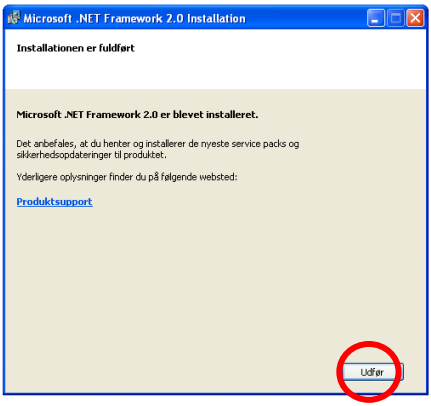
Ist Microsoft .Net Framework nichjt auf Ihrem PC installiert, wird dies bei der AudioConsole Installation geschehen. Folgen Sie dieser Anleitung.


Setup - AudioConsole 3.0.0
Ready to Install
Setup is now ready to begin installing AudioConsole 3.0.0 on your computer.
Click Install to continue with the installation, or click Back if you want to review or change any settings.
Install Dependencies:
Setup
The following applications are required before setup can continue:
Microsoft .NET Framework 2.0
Install now?
Ja
Nej
< Back
Install
Cancel


Microsoft .NET Framework 2.0 Installation
Velkommen til Microsoft .NET Framework 2.0 Installation
Denne guide hjælper dig med installationen.
Næste >
Annuller


Microsoft .NET Framework 2.0 Installation
Slutbrugerlicensaftale
Slutbrugerlicensaftale
LICENSVILKÅR FOR MICROSOFT-SOFTWARESUPPLEMENT
MICROSOFT .NET FRAMEWORK 2.0 TIL MICROSOFT WINDOWS OPERATING SYSTEM
Microsoft Corporation (eller, afhængigt af hvor De bor, et af dets associerede selskaber) licenserer dette supplement til Dem. Hvis De har licens til at bruge Microsoft Windows-operativsystemsoftware ("softwaren"), må De anvende dette supplement. De må ikke bruge dette supplement, hvis De ikke har licens til softwaren. De må bruge en kopi af dette supplement sammen med hver gyldigt licenseret kopi af softwaren.
Udskriv
Ved at klikke på "Jeg accepterer vilkårene i licensaftalen" og bruge produktet angiver jeg, at jeg har læst, forstået og accepterer vilkårene i slutbrugerlicensaftalen.
Jeg accepterer betingelserne i licensaftalen
< Tilbage
Installer >
Annuller


Microsoft .NET Framework 2.0 Installation
Installerer komponenter
De valgte elementer installeres.
Installationsforløb:
Kopierer nye filer
Fil: 8.0.50727.42.cat, Mappe:
C:\WINDOWS\winsxs\Policies\x86_policy.8.0.Microsoft.VC80.CRT_1fc8b3b9a1e18e3b_x-...
Størrelse: 7441
Annuller


Microsoft .NET Framework 2.0 Installation
Installationen er fuldført
Microsoft .NET Framework 2.0 er blevet installeret.
Det anbefales, at du henter og installerer de nyeste service packs og sikkerhedsopdateringer til produktet.
Yderligere oplysninger finder du på følgende websted:
Produktsupport
Udfør

GDT Schnittstelle

Für die deutsche Version der Audioconsole wurde eine GDT Schnittstelle implementiert, die mit den meisten Praxis-EDV Systemen oder betriebsmedizinischen Programmen schon getestet wurde und problemlos einzubinden als auch zu benutzen ist.

Geben Sie in den Einstellungen (Werkzeugsymbol) bei GDT Einstellungen den Pfad an, in dem Ihrer Software die GDT Datei ablegt um Sie an AudioConsole zu übergeben, und in den die gefüllte Datei gelegt werden soll, wenn das Audiogramm beendet wurde.

Siehe Seite 30.

Technische Spezifikationen

Standard: Audiometer: EN 60645-1, EN 60601-1, EN 60601-1-1, EN 60601-1-2
Schalldruck TDH-39: EN ISO 389-1

Classification: Gruppe 1,
Klasse B EN 60601-1-2:2002

Medical CE- mark: Inmedico A/S is approved for medical CE marking by DGM Identification No. 0543

Spannungsversorgung: 5VDC +/- 5%. vom USB-Port des PC

Frequenzen und maximale Schalldrücke:

Hz	125	250	500	750	1K	1.5K	2K	3K	4K	6K	8K
dB LL	70	110	110	110	110	110	110	110	110	100	90
dB KL	30	40	60	60	70	70	70	70	60	50	-

Toleranz Frequenzen: +/- 2 %.

Verzerrung für HT: THD39: 1 %, 4. or higher harmonizes + sub harmonizes 0,3 %.

Kalibrierung: Die Kalibrierdaten werden im eeprom, EN 60604-1 abgelegt.

MTK: **Jährlich nach §11 MedProdBetrV**

Gewicht: etwa 500 Gramm

Aufwärmzeit: unter drei Sekunden

Umgebungstemp.: +15 to +35 Grad Celsius.

Relative Luftfeuchte: 30 % bis 90 %

Luftdruck: 98-104 kPa.

Bitte beachten:

Beim Verbinden des USB Audiometers vergewisseren Sie sich, dass das Audiometer den Normen EN60601-1 and/or EN60601-1-1 entspricht. Eine Verwendung mit dem Akku eines Notebook ist auch mit Standardnotebooks unbedenklich wenn keinen weiteren netzbetriebenen Geräte angschlossen sind.

Wenn das Gerät mit einer sehr hohen statischen elektrischen Spannung in Berührung kommt, kann es zu einem automatischen Abschalten des Systems kommen, Ziehen Sie den USB Stecker ab, und schließen Sie ihn wieder an, dann ist der Normalzustand wiederhergestellt.
Weder Patient noch Prüfer sind gefährdet, ebenso weden Kalibrierdaten oder die Funktion nicht in Mitleidenschaft gezogen.

13.2 Verpacken des Gerätes

Beim Verpacken des Gerätes achten Sie bitte darauf, dass Sie das Gerät gut stoßschützen, im hochwertigen Karton verpacken und darauf achten, dass das Gerät nicht an den Kartonwänden anliegt. MediasRes stellt auf Wunsch Verpackung zur Verfügung und kann auch eine Abholung per Paketdienst organisieren,

Symbole

Beachten Sie die Entsorgungsrichtlinien

EN60601-1 Patienten-Teil, type B equipment.

Reparatur und Service

Alle Reparaturen und Kalibrierungen müssen über Inmedico A/S oder von Inmedico A/S genannten Institutionen erfolgen.

13.3 EMC (Elektomagnetische Abschirmung (auf englisch))

Guidance and manufacture´s declaration – electromagnetic emission		
The USB-300 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the USB-300 should assure that it is used in such an environment.		
Emissions test	**Compliance**	**Electromagnetic environment - guidance**
RF emissions CISPR 11	Group 1	The USB-300 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not Applicable	
fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	Not Applicable	

Guidance and manufacture´s declaration – electromagnetic immunity			
The USB-300 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the USB-300 should assure that it is used in such an environment.			
Immunity test	**IEC 60601 Test level**	**Compliance level**	**Electromagnetic environment – guidance**
Electrostatic discharge (ESD) IEC61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV air	± 6 kV contact ± 8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-5	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	Not Applicable ± 1 kV for input/output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV differential mode ± 2 kV common mode	Not Applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	<5 % *UT* (>95 % dip in *UT*) for 0,5 cycle 40 % *UT* (60 % dip in *UT*) for 5 cycle 70 % *UT* (30 % dip in *UT*) for 25 cycle <5 % *UT* (>95 % dip in *UT*) for 5 sec	Not Applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the USB-300 requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the USB-300 be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristics of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
NOTE *UT* is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.			

Guidance and manufacture´s declaration – electromagnetic immunity			
The USB-300 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the USB-300 should assure that it is used in such an environment.			
Immunity test	**IEC 60601 Test level**	**Compliance level**	**Electromagnetic environment –guidance**
			Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the USB-300, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 Vrms	Recommended separation distance $d = 1{,}17\sqrt{P}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1{,}17\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2{,}33\sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 MHz Where *P* is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and *d* is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, [a] should be less than the compliance level in each frequency range [b] Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

a) Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the USB-300 is used exceeds the applicable RF compliance level above, the USB-300 should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the USB-300.

b) Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the USB-300

The USB-300 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled.
The customer or the user of the USB-300 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the USB-300 as recommended blow, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter W	**Separation distance according to frequency of transmitter** m		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1{,}17\ P$	**80 MHz to 800 MHz** $d = 1{,}17\ P$	**800 MHz to 2,5 GHz** $d = 2{,}33\ P$
0,01	0,18	0,18	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,70	3,70	7,37
100	11,7	11,7	23,3

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance *d* in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where *P* is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.